T013-02IREV.02

ANEST IWATA Europe S.r.l.
Corso Vigevano, 46 - 10155, Torino (Italy)
Direct Tel. +39 011 - 22 74 402
Fax +39 011 - 22 74 000
info@anest-iwataeu.com
www.anest-iwataeu.com

ANEST IWATA Italia S.r.l.
Corso Vigevano, 46 - 10155, Torino (Italy)
Tel. diretto +39 011 - 24 80 868 - Fax: +39 011 - 85 19 44
info@anest-iwata.it **www.anest-iwata.it**

ANEST IWATA Iberica
Calle de Les Teixidores, 3-5
08918 - Badalona (Barcelona)
Tel.:+34 93 32 05 993 - Fax.:+34 93 32 05 965
info@anest-iwata.es **www.anest-iwata.es**

ANEST IWATA Deutschland
Mommsenstrasse 5
04329 Leipzig
Telefon: +49 (0)341 241 44 30 - Fax: +49 (0)341 252 55 95
info@anest-iwata.de **www.anest-iwata.de**

Filiali Europee:

ANEST IWATA Scandinavia
Ögärdesvägen 6C, 433 30 PARTILLE - Sweden
Tel. +46 (0)31 - 340 28 60 - Fax +46 (0)31 - 340 28 69
info@anest-iwata.se **www.anest-iwata.se**

ANEST IWATA France
25 rue de Madrid - 38070 St Quentin Fallavier - France
Tél. +33 (0)4 - 74 94 59 69 - Fax +33 (0)4 - 74 94 34 39
info@anest-iwata.fr **www.anest-iwata.fr**

ANEST IWATA U.K.
Unit 10 Little End Road - Eaton Socon
St. Neots - CAMBRIDGESHIRE
PE19 8JH
Tel.: +44 (0) 1480 40 54 19 Fax: +44 (0) 1480 21 76 10
enquiries@anest-iwata.co.uk **www.anest-iwata.co.uk**

TOF-5 / TOF-6 PISTOLA AUTOMATICA
TOF-5R / TOF-6R (ventaglio conico) PISTOLA AUTOMATICA

Prima di procedere all'installazione, alla messa in funzione, alla regolazione o alle operazioni di manutenzione, leggere attentamente il presente manuale d'istruzione, che deve essere conservato per ogni futuro riferimento.

La pistola **ANEST IWATA** per verniciatura a spruzzo è in conformità alla normativa ATEX 94/9/EC
Livello di protezione: categoria II 2 G X adatto per uso in Zone 1 e 2.
Marchio X: L'elettricità statica deve essere scaricata dalla pistola e condotta a terra attraverso la tubazione conduttiva dell'aria come indicato.

CE Ex II 2G X

NOTA IMPORTANTE

Questa pistola automatica deve essere utilizzata solo da un operatore adeguatamente preparato per un utilizzo sicuro ed una corretta manutenzione. Per ragioni di brevità, queste istruzioni per l'uso non contengono le informazioni necessarie per un uso normale della pistola automatica e dei componenti, né quelle che appartengono al normale bagaglio di conoscenze tecniche degli addetti.
Tutte le operazioni riportate in questo manuale sono da ritenersi corrette, tuttavia la **ANEST IWATA** non è responsabile per danni o incidenti derivati da utilizzi o impieghi impropri della pistola automatica, errati o differenti da quelli descritti nel presente manuale.
La **ANEST IWATA** declina ogni responsabilità per eventuali incidenti o danni a persone o cose insorgenti dalla mancata osservanza delle prescrizioni relative alla sicurezza. Le norme di sicurezza descritte nel presente manuale integrano e non sostituiscono le norme di sicurezza vigenti che devono essere conosciute ed applicate dagli addetti.
In caso di guasto, cattivo funzionamento della pistola automatica o per qualsiasi parte danneggiata durante il trasporto, rivolgersi esclusivamente alla **ANEST IWATA** Italia S.r.l. - Corso Vigevano 46, 10155 Torino, unica autorizzata all'assistenza tecnica ed alla manutenzione sull'attrezzatura da Lei acquistata in Italia.
Per ulteriori informazioni o problemi particolari da risolvere, rivolgersi direttamente alla **ANEST IWATA** Europe s.r.l. (vedi ultima pagina)

Assicurarsi di osservare le avvertenze per la sicurezza contenute nel suddetto manuale d'istruzione.
Altrimenti, si potrebbe verificare l'espulsione della vernice con conseguenti danni fisici causati dai solventi organici.
Assicurarsi di seguire le prescrizioni indicate dal seguente simbolo ⚠ cui contenuti sono particolarmente importanti per la sicurezza.

⚠ **AVVERTENZE**	Indica una situazione potenzialmente pericolosa che, se non evitata, potrebbe risultare rischiosa per la salute e la vita dell'operatore.
⚠ **ATTENZIONE**	Indica una situazione potenzialmente pericolosa che, se non evitata, potrebbe risultare moderatamente rischiosa sia per i danni fisici che per i danni al prodotto.
IMPORTANTE	Indica le avvertenze da seguire. Le precauzione di sicurezza contenute in questo manuale d'istruzione sono le minime condizioni necessarie per l'utilizzo del prodotto. Seguire le norme nazionali e locali per la prevenzione sugli incendi, sull'elettricità, e la sicurezza, come pure quelle aziendali.

SPECIFICHE IMPORTANTI

Pressione massima d'esercizio aria:	6.8 bar (98 PSI)	Massima temperatura:	
Livello di rumorosità (LAeqT)	69.4 dB(A)*	Ambiente	5 ~ 40 °C
Raccordo aria:	G 1/8"	Aria e vernice	5 ~ 43 °C
Raccordo materiale:	G 1/8"		

*Punto di misurazione: 1m dietro la pistola, 1,6 m d'altezza

SPECIFICHE TECHNICHE

Modello	Diametro ugello ø mm (in)	Sigla ugello aria	Portata materiale ml/min	Consumo aria l/min (cfm)		*Larghezza ventaglio mm (in)		Mass g (lbs)
TOF-6 / TOF-5 / TOF-6R / TOF-5R Alimentazione a pressione				Piatto	Conico	Piatto	Conico	
TOF-5/5R - 05	0.5 (0.02)	05	60	60 (2.1)	40 (1.4)	200 (7.9)	50 (2.0)	350 (0.77)
TOF-6/6R - 05								
TOF-5/5R - 10	1.0 (0.04)	10	250	80 (2.8)	50 (1.8)	250 (9.8)	70 (2.8)	
TOF-6/6R - 10								
TOF-5/5R - 13	1.3 (0.05)	13	360	100 (3.5)	55 (1.9)	350 (13.8)	80 (3.1)	
TOF-6/6R - 13								
TOF-5/5R - 20	2.0 (0.08)	20	600	140 (4.9)	85 (3.0)	400 (15.7)	90 (3.5)	
TOF-6/6R - 20								

Testata con acqua ad una pressione aria di 3.0 bar
* Distanza di spruzzatura: 300 mm

Prodotto da: **ANEST IWATA Corporation** 3176,Shinyoshida-cho, Kohoku-ku, Yokohama, 223-8501 Japan

AVVERTENZE ESSENZIALI DI SICUREZZA

RISCHIO DI INCENDIO ED ESPLOSIONE

1. **La presenza di fiamme libere e la produzione di scintille è severamente vietata.**
   Le vernici possano essere altamente infiammabili e quindi causa di gravi incendi.
   Evitare ogni azione che potrebbe provocare incendi, come fumare, provocare scintille o qualsiasi rischio elettrico.
2. **Collegare correttamente a terra la pistola per verniciatura, utilizzando il tubo d'aria con il cavo di terra incluso o la staffa di fissaggio della pistola con collagamento a terra incorporato.**
   Cavo di terra : Minore di 1MΩ. Controllare periodicamente la stabilità della messa terra. Altrimenti un'inadeguata o insufficiente messa a terra potrebbe essere causa di incendi o esplosioni provocate dalle scintille prodotte dall'elettricità statica.

RISCHI DI USO IMPROPRIO

1. **Mai puntare la pistola in direzione del corpo umano o di animali.**
   In quanto ciò potrebbe causare gravi ferite o provocare infiammazioni agli occhi od alla pelle.
2. **Mai superare la massima pressione di esercizio o la massima temperatura di esercizio.**
3. **Assicuratevi di scaricare sempre la pressione dell'aria e del materiale, prima delle operazioni di pulizia, disassemblaggio,manutenzione e durante le pause.** Altrimenti la pressione residua, potrebbe causare ferite al corpo provocate da operazioni scorrette o da dispersione dei liquidi usati per la pulizia. Per scaricare la pressione, chiudere l'alimentazione dell'aria compressa al serbatoio sotto pressione ed operare sul pistone per scaricare la pressione dalla tubazione materiale ed arrestare l'aria compressa alla pistola.
4. **L'estremità dell'astina è tagliente.**
   Pertanto per non rischiare di ferirsi, evitare di toccare l'estremità dell'astina durante le operazioni di manutenzione.

RISCHI PER LA SALUTE

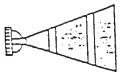
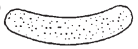
1. **Usare la pistola per verniciatura in ambienti ben ventilati utilizzando la cabina di verniciatura**
   Una ventilazione inadeguata ed insufficiente potrebbe provocare un'intossicazione da solventi organici e causare incendi.
2. **Indossare sempre indumenti protettivi (occhiali di protezione, maschera, guanti).**
   Altrimenti i prodotti per la pulizia potrebbero provocare infiammazione agli occhi ed alla pelle. Nel caso in cui si verificasse anche il più lieve rischio di danno fisico per gli occhi o la pelle, consultare immediatamente un medico.
3. **Se è necessario indossare i tappi afonizzanti**
   Il livello di rumorosità può superare 85 dB(A) e dipende dalle condizioni d'utilizzo e dall'area di lavoro.

ALTRE PRECAUZIONI

1. **Mai modificare la pistola per verniciatura.**
   Altrimenti si potrebbe compromette la qualità del risultato.
2. **Mai entrare nelle aree di lavoro delle attrezzature (come; robot, reciprocatori, ecc.), finchè queste non siano state disattivate.**
   Altrimenti, il contatto con i macchinari in funzione potrebbe essere causa di incidenti e ferimenti.
3. **Mai spruzzare prodotti corrosivi (come acidi, alcalini, ecc.)**
   Prima dell'utilizzo con sostanze corrosive, assicurarsi della compatibilità dei prodotti utilizzati con i componenti della pistola.
   L'azienda potrà fornirvi, l'elenco dei materiali di cui é costituito il prodotto.
4. **Mai spruzzare prodotti alimentari , medicinali o chimici con questa pistola.**
   Altrimenti a causa della corrosione dei passaggi del materiale provocata dai suddetti prodotti, si potrebbero verificare danni alla pistola per verniciatura o rischi per la salute causati da corpi estranei.
5. **Mai spruzzare prodotti che potrebbero influenzare direttamente la salute e la crescita della persona, degli animali o piante attraverso inquinamento ambientale oltre che a provocare danneggiamenti ai passaggi vernice della pistola.**
6. **Nel caso di malfunzionamenti, sospendete immediatamente le operazioni di verniciatura per la ricerca del guasto. Non utilizzare nuovamente il prodotto finchè non si è risolto il problema.**

NOTE

PROBLEMI, CAUSE E RIMEDI

Ventaglio	Problema	Rimedio
Irregolare 	1. Aria entra tra ugello materiale e la sede conica del corpo pistola. 2. Aria aspirata dal raccordo del tubo vernice. 3. Aria trafila dai passaggi vernice a causa degli 0'ring (P-3) usurati.	1. Rimuovere l'ugello materiale e pulire la sede. Sostituire l'ugello se danneggiato 2. Stringere il raccordo. 3. Sostituire gli O'ring.
***Deformato** 	1. Residui di materiale sull'ugello aria ostruiscono parzialmente i fori delle ali. La pressione d'aria da entrambe le ali è differente.	1. Rimuovere i residui dai fori delle ali usando l'apposito spazzolino. Non usare oggetti in metallo per la pulizia dei fori.
***Decentrato**	1. Residui di vernice o danni sulla circonferenza dell'ugello materiale o al centro dell'ugello aria. 2. L'ugello materiale non è inserito correttamente.	1. Rimuovere le ostruzioni. Sostituire se danneggiato. 2. Rimuovere l'ugello materiale e pulire la sede.
***Sottile al centro**	1. La viscosità della vernice è troppo bassa. 2. Portata eccessiva.	1. Aggiungere vernice per aumentare la viscosità. 2. Stringere il dado regolazione materiale per ridurre la portata o girare il dado reg. ventaglio in senso orario.
***Caricato al centro**	1. Viscosità della vernice è troppo elevata. 2. Portata troppo bassa.	1. Aggiungere solvente per ridurre la viscosità. 2. Ruotare il dado regolazione materiale in senso antiorario per aumentare la portata. O aumentare la pressione aria per l'atomizzazione

***Sono esclusi i modelli con ventaglio conico.**

R1: serrare, R2: regolare, R3: pulire, R4: cambiare il pezzo.

Problema	Dove si verifica	Parte da controllare	Causa	Rimedio R1	R2	R3	R4
Perdite di vernice	Ugello materiale	Ugello materiale - Set astina	*Sede sporca usurata o danneggiata			x	x
			*Molla pistone consumata				x
		Ugello materiale - corpo pistola	*Allentato	x			
			*Sede sporca o danneggiata			x	x
		Piston O'ring (P-3)	*Il pistone non chiude per residui di vernice sullo stesso			x	
			* Usurati				x
Mancata fuoriuscita di vernice	Punta pistola	Regolazione materiale	*Non sufficientemente aperta		x		
		Foro estremità dell'ugello	*Ostruito			x	

COLLEGAMENTO

IMPORTANTE **Questa pistola può essere utilizzata solo da personale adeguatamnete formato.**
Verificare che la pistola non abbia subito danni durante il trasporto.

ATTENZIONE

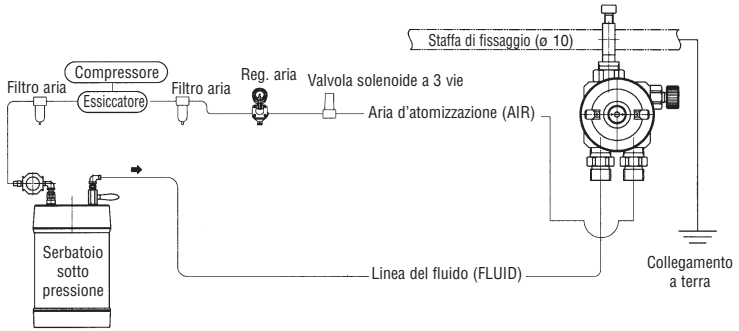
- **Per alimentare la pistola utilizzare aria filtrata ed asciutta.** L'utilizzo di aria non filtrata potrebbe provocare difetti di verniciatura.
- **Quando si utilizza la pistola per la prima volta dopo l'acquisto, pulire i passaggi del materiale spruzando solvente compatibile per rimuovere l'olio antiruggine.** Altrimenti l'olio residuo potrebbe causare malfunzionamenti della pistola con conseguenti difetti di verniciatura.
- **Utilizzare una valvola solenoide a tre vie il cui diametro interno dovrà essere maggiore di 4 mm, un tubo d'aria con diametro interno maggiore di 4 mm e con lunghezza non superiore a 10m.** In quanto, una valvola solenoide con un diametro inferiore a 4 mm ed una maggiore lunghezza tra la valvola e la pistola potrebbero causare ritardi nelle operazioni.
- **Collegare saldamente la tubazione alla pistola, per evitare che lo scollegamento della tubazione durante le operazioni di verniciatura provochi ferite gravi al corpo.**

1. Collegare la pistola alla staffa di fissaggio, direzionarla per la verniciatura e fissarla saldamente con i dadi di fissaggio.
2. Collegare saldamente la tubazione d'aria d'atomizzazione al lato aria d'atomizzazione (siglato AIR), e la tubazione d'aria di funzionamento al lato aria di funzionamento (siglato CYL).
3. Collegare saldamente il tubo vernice al lato d'entrata del materiale (siglato FLUID).
4. Versare nel serbatoio sotto pressione detergente compatibile e spruzzare per detergere i passaggi del materiale.
5. Versare la vernice nel serbatoio, verificare lo spruzzo,regolare la fuoriuscita del materiale, il volume d'aria e la larghezza del ventaglio

<u>Esempio di collegamento della tubazione aria e della tubazione materiale</u>

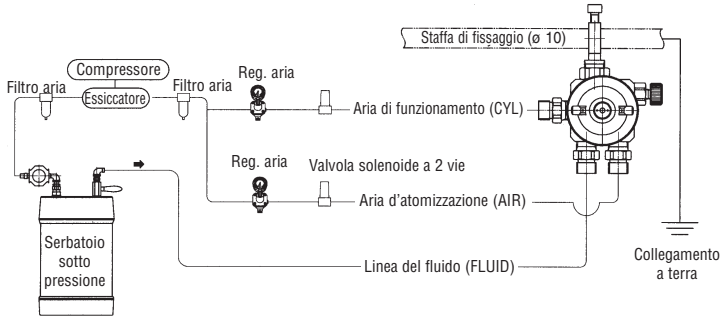
- <u>TOF-5/5R:</u>

Operando sulla valvola a tre vie, l'aria d'atomizzazione e l'aria di funzionamento del pistone fluiranno per dare inizio alla verniciatura**.**



- <u>TOF-6/6R:</u>

1. Operare sulla valvola a 2 vie per far fluire l'aria d'atomizzazione.
2. Operare sulla valvola a tre vie, per far fluire l'aria di funzionamento del pistone e dare così inizio alla verniciatura.
3. Per sospendere la verniciatura, chiudere prima la valvola a tre vie, quindi quella a due vie e l'aria d'atomizzazione.



COME REGOLARE

La pressione d'aria d'atomizzazione dipende dalla viscosità della vernice e dalle condizioni di verniciatura, si consigliata l'utilizzo di una pressione compresa tra i 2.5 bar e i 4.0 bar.
(Maggiore sarà la pressione d'aria utilizzata e più la densità della spruzzatura, sarà omogena.)
Con i modelli TOF6/6R, regolare la pressione aria di funzionamento del pistone (lato siglato CYL) a 2.5 bar o più.
Con l'utilizzo del serbatoio sotto pressione, regolare la pressione aria dello stesso a 2.0 bar o anche a meno.
Esistono due metodi per regolare la portata del materiale:

1° Regolare la pressione dell'aria compressa al serbatoio

2° Aprire o chiudere la regolazione del materiale. La portata del materiale viene azzerata, quando la regolazione del materiale é ruotata completamente in senso orario.
La portata del materiale viene incrementata gradualmente quando la regolazione del materiale è ruotata di mezzo giro in senso antiorario rispetto al punto di azzeramento e smette di incrementarsi quando la regolazione del materiale viene ruotata completamnete di 4 giri in senso antiorario.

IMPORTANTE

1. **Un'unica linea di alimentazione d'aria é utilizzata per l'aria d'atomizzazione e per l'aria di funzionamento del pistone. Quindi se il settaggio dell'alimentazione dell'aria non é adeguato, potrebbe causare difetti nel funzionamento del pistone.**
2. **Per evitare che le vibrazioni provocate dal funzionamento del pistone, alterino il settaggio della portata del materiale impostata o che l'allentamento del dado di regolazione provochi la brusca fuoriuscita improvvisa del pistone e della molla, bloccare saldamente la regolazione del materiale con il controdado, quando si é regolata la portata del materiale desiderata .**

MANUTENZIONE ED ISPEZIONE

AVVERTENZE

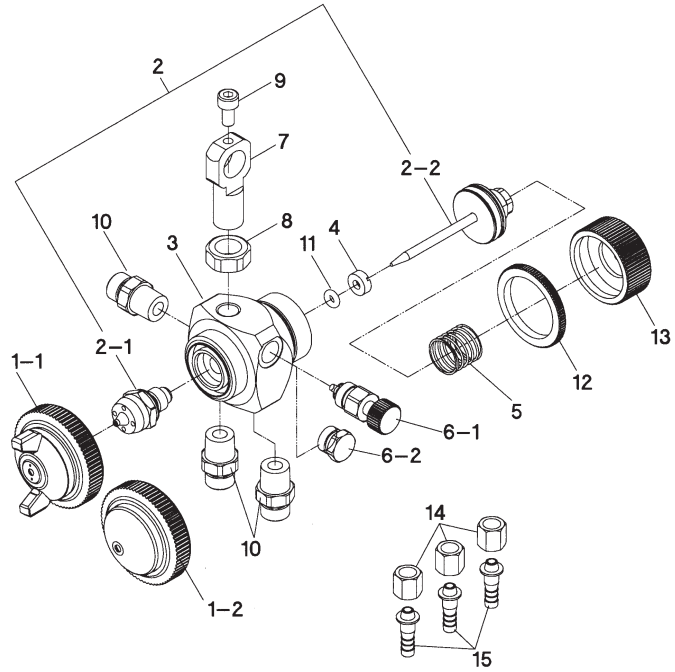
- **Innanzi tutto scaricare la pressione dell'aria e del materiale secondo le indicazioni riportate punto 3 "Rischio di uso improprio dell'attrezzatura" nel capitolo sulle AVVERTENZE a pagina 2.**
- **La punta dell'astina é tagliente. Durante le operazioni di manutenzione evitare di toccarne l'estremità per non ferirsi.**
- **Attenzione a non danneggiare l'estremità dell'ugello materiale o toccarla.**
- **Le operazioni di smontaggio e di manutenzione devono essere eseguite solo da personale adeguatamente formato.**

ATTENZIONE

- **Mai utilizzare altri compenenti o parti di ricambio che non siano originali ANEST IWATA.**
- **Mai immergere completamente la pistola nei liquidi come solvente.**
- **Mai immergere l'ugello aria nel solvente per un lungo periodo durante la pulizia. Altrimenti potrebbe causare difetti di verniciatura.**
- **Mai danneggiare i fori dell'ugello aria, ugello materiale e l'astina.**

COME PROCEDERE	IMPORTANTE
1. Detergere tutti i passaggi del materiale e del kit ugello aria. Spruzzare una piccola quantità di solvente per pulire i passaggi vernice.	1. Una pulizia incompleta può provocare difetti alla forma del ventaglio.
2. Pulire ogni sezione con uno spazzolino imbevuto di solvente, ed uno strofinaccio assorbente.	2. Mai immergere completamente la pistola nel solvente in quanto ciò potrebbe causare danni al prodotto. Durante la pulizia evitate di graffiare le superfici dei fori dell'ugello aria, dell'ugello materiale o del set astina.
3. Prima dello smontaggio della pistola detergere tutti i passaggi vernice	3. Durante le operazioni di smontaggio fate attenzione a non graffiare le sezioni delle sedi.
(1) Rimuovere il set pistone. Rimuovere il dado regolazione del materiale e tirare il pistone tenendolo dal retro.	(1) Assicurarsi che la molla del pistone non venga spinta fuori bruscamente durante l'operazione, poiché il dado regolazione materiale subisce una forte pressione dalla molla del pistone.
(2) Rimuovere l'ugello materiale. Usare l'apposita chiave per smontare l'ugello materiale.	(2) Rimuovere l'ugello materiale mentre il pistone rimane tirato per proteggere la sezione della sede dell'ugello materiale e dell'astina.
(3) Montare la regolazione ventaglio. Ruotare il dado di regolazione ventaglio in senso antiorario aprendolo completamente, quindi inserire la regolazione ventaglio nel corpo pistola.	(3) Se il set regolazione ventaglio non é completamente aperto, la sua estremità potrebbe sfregare e danneggiare il corpo causando danneggiamenti ad entrambe le parti.
DOVE CONTROLLARE	**PARTI SOSTITUIBILI STANDARD**
1. Ogni foro di passaggio dell'ugello aria e dell'ugello materiale.	Sostituire se schiacciato o deformato.
2. Guarnizioni ed O ring	Sostituire se deformate od usurate.
3. Perdite dalle sezioni delle sedi tra il kit ugello materiale e il pistone.	Sostituire se le perdite non si arrestano anche dopo che l'ugello materiale e il pistone sono stati completamente puliti.

ELENCO PARTI DI RICAMBIO



DESCRIZIONE	POS.	
UGELLO ARIA	1-1	
UGELLO ARIA (TOF-5R/6R)	1-2	
SET UGELLO + PISTONE	2	●
UGELLO	2-1	
SET PISTONE	2-2	
CORPO PISTOLA	3	
SEDE GUARNIZIONE	4	
MOLLA PISTONE	5	
SET REGOLAZIONE VENTAGLIO	6-1	
TAPPO (TOF-5R/6R)	6-2	
SUPPORTO	7	
DADO ESAGONALE	8	
VITE CIN FORO ESAGONALE	9	
RACCORDO	10	
O-RING (P-3)	11	●
CONTRODADO	12	
DADO REGOLAZIONE MATERIALE	13	
DADO ESAGONALE	14	
RACCORDO	15	

● Le parti segnate sono soggette ad usura.
NOTA: In fase d'ordine, si prega sempre di specificare, il nome del ricambio e il riferimento numerico, il modello dell'ugello aria, dell'ugello materiale e del pistone. Quando è necessario sostituire l'ugello materiale o il pistone è indispensabile sostituire il set completo dell'ugello materiale + pistone.
Prima dell'utilizzo verificare che l'integrità del prodotto.
In caso di danni provocati durante il trasporto, non utilizzate il prodotto e contattate il vostro rivenditore.